

Supporting frameworks

Publication number: DE10312935

Publication date: 2004-10-14

Inventor: RADERMACHER UWE (DE)

Applicant: WOLFCRAFT GMBH (DE)

Classification:



- **international:** **B65G21/20; F16M11/28; F16M11/36; B65G21/20; F16M11/20; (IPC1-7): F16M11/20; F16M11/38**

- **European:** B65G21/20D2B; F16M11/28; F16M11/36

Application number: DE20031012935 20030322

Priority number(s): DE20031012935 20030322

Also published as:

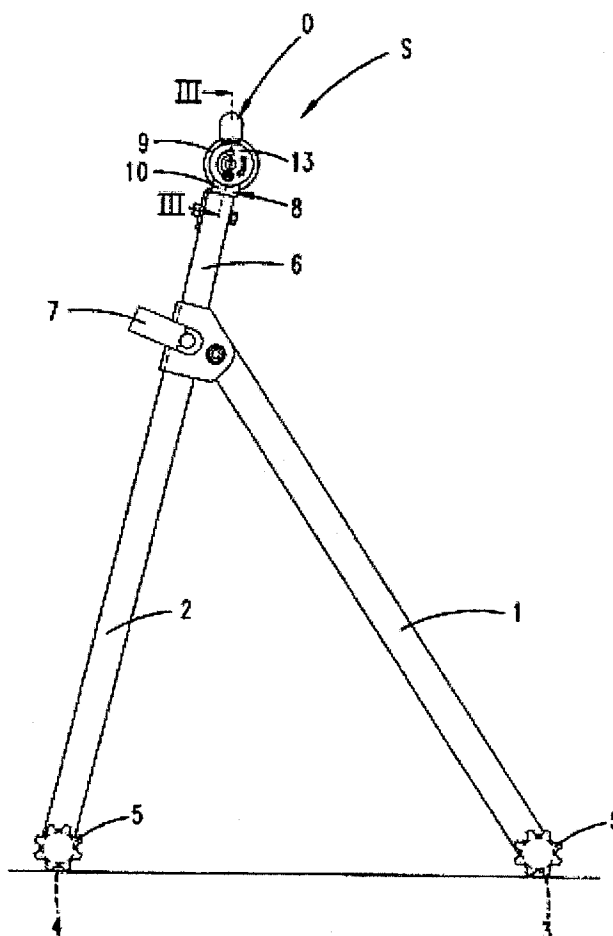
 US2004135044 (A1)
 CA2460857 (A1)

[Report a data error here](#)

Abstract not available for DE10312935

Abstract of corresponding document: **US2004135044**

A supporting framework has at least one roller which is carried by a carrying frame. The roller has an axis positioned generally along the horizontal direction in the use position. An axial extension projects out of each opposite end of the roller. The carrying frame has a pair of opposite, generally vertically extending bearing limbs, each bearing limb having a bearing opening. Each axial extension of the roller extends into one of the bearing openings of the bearing limbs. Lateral guide elements are provided at the two opposite ends of the roller. Each lateral guide element has a radially projecting lug which can be moved between an active position and an inactive position. The lugs can prevent a workpiece from moving past the ends of the roller when the lugs are in the active positions.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 103 12 935 A1 2004.10.14

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: 103 12 935.9
(22) Anmeldetag: 22.03.2003
(43) Offenlegungstag: 14.10.2004

(51) Int Cl.⁷: F16M 11/20
F16M 11/38

(71) Anmelder:
Wolfcraft GmbH, 56746 Kempenich, DE
(74) Vertreter:
H.-J. Rieder und Partner, 42329 Wuppertal

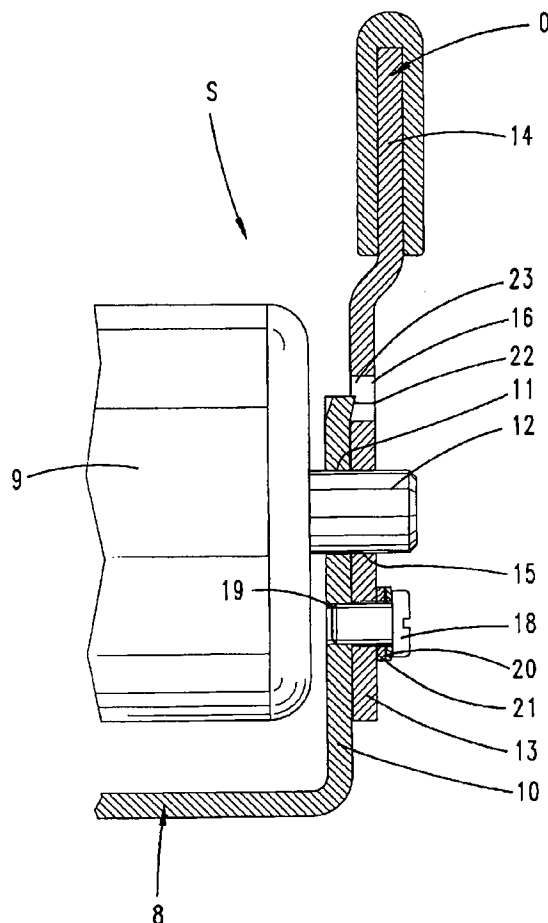
(72) Erfinder:
Radermacher, Uwe, 56745 Weibern, DE

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Stützbock**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Stützbock (S) mit mindestens einer von einem Tragegestell (8) getragenen Walze (9), deren Achse in der Gebrauchsstellung in der Horizontalen liegt und die mit jeweils aus der Walzenstirn ragenden Achsfortsätzen (12) Lageröffnungen (11) jeweils eines sich in der Vertikalebene erstreckenden Lagerschenkels (10) des Tragegestells (8) durchtragen. Um einen derartigen Stützbock gebrauchsvorteilhaft weiterzubilden, wird vorgeschlagen, dass zwei jeweils flächig auf den Lagerschenkeln (10) sitzende, um die Achsfortsätze (12) zwischen einer Wirk- und einer Außerwirkstellung hin und her schwenkbare, den Walzenradius überragende Seitenführungsorgane (O) vorgesehen sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Stützbock mit mindestens einer von einem Tragegestell getragenen Walze, deren Achse in der Gebrauchsstellung in der Horizontalen liegt und mit jeweils aus der Walzenstirn ragenden Achsfortsätzen Lageröffnungen jeweils eines sich in der Vertikalebene erstreckenden Lagerschenkels das Tragegestell durchragen.

Stand der Technik

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Stützböcke seit langem bekannt. So beschreibt bspw. die DE-A1 1 055 925 der Anmelderin einen derartigen Stützbock. Dort ist vorgesehen, dass das Untergestell des Stützbocks ein Beinpaar aufweist. Dieses Beinpaar hat bodenseitig einen Ausleger in Form eines Querträgers, welcher endseitig Standfüße aufweist. Aus einem der Beine kann ein höhenverstellbares Rohr herausragen, welches endseitig einen Stützkopf trägt. Dieser Stützkopf trägt eine Walze, deren Achse in der Horizontalen liegt, so dass auf dem Scheitel der Walze ein Werkstück zum Unterstützen desselben aufgelegt werden kann.

Aufgabenstellung

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen derartigen Stützbock gebrauchsvorteilhaft weiterzubilden.

[0004] Gelöst wird die Aufgabe durch zwei jeweils flächig auf den Lagerschenkeln sitzende, um die Achsfortsätze zwischen einer Wirk- und einer Außerwirkstellung hin- und her schwenkbare, den Walzenradius überragende Seitenführungsorgane. Zusage dieser Ausgestaltung ist mittels der Seitenführungsorgane einem seitlichen Ausscheren des auf der Walze aufliegenden Werkstückes über die Walzenstirnen hinaus entgegengewirkt, vorausgesetzt, dass die Werkstückbreite geringer ist als die Längserstreckung der Walze. Ist dies nicht der Fall, können die Seitenführungsorgane für breiter ausgestaltete Werkstücke in vorteilhafter Weise von der Wirk- in eine Außerwirkstellung hin und her geschwenkt werden. Bevorzugt ist vorgesehen, dass die Seitenführungsorgane an jeweils eine Befestigungsscheibe angeformte Lappen sind, wobei die Befestigungsscheibe eine zentrale Lageröffnung aufweist, die lediglich auf den aus der Walzenstirn ragenden Achsfortsatz aufgesteckt ist und dabei von einem etwa halbkreisbogenförmigen Schlitz umgeben ist, durch welchen eine insbesondere einzige Befestigungsschraube ragt. Darüber hinaus ist vorgesehen, dass die insbesondere einzige Befestigungsschraube in eine direkt unterhalb des Achsfortsatzes angeordnete Gewindebohrung des Lagerschenkels eingeschraubt ist und mit ihrem Kopf auf den Rändern des Halbkreisbogenschlitzes aufliegt. Vorteilhaft ist auch,

dass durch eine in Bezug auf den Achsfortsatz auf der der Befestigungsschraube abgewandten Seite des Lagerschenkels angeordnete Rast, die bei in die Wirkstellung gebrachtem Seitenführungsorgan in den Halbkreisbogenschlitz ragt und dort vor der Halbkreisbogenschlitz-Schmalwand liegt. Dabei wird in vorteilhafter Weise die Rast von einer Ausklinkung gebildet. Diese ist entlang eines Randeinschnittes des von einem Blech gebildeten Lagerschenkels angeordnet. Darüber hinaus ist weiter bevorzugt vorgesehen, dass die Rast durch axiales Verkippen eines die Befestigungsscheibe nebst Seitenführungsorgan ausbildenden Stanzteiles um die Befestigungsstelle überwindbar ist. Weiter ist vorgesehen, dass das Seitenführungsorgan in seiner vertikal nach oben weisenden Wirkstellung eine durch den Rastanschlag und einen Endanschlag der Befestigungsschraube schwenkgesicherte Stellung einnimmt, wobei das Seitenführungsorgan kunststoffummantelt ist und eine Schwenkhandhabe ausbildet. Dem Halbkreisbogenschlitz ist ein diametral gegenüberliegendes Fenster zugeordnet, welches als Doppelpfeil ausgestaltet ist. Der Durchmesser der Befestigungsscheibe ist geringer als der Durchmesser der Walze.

Ausführungsbeispiel

[0005] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand beigefügter Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

[0006] Fig. 1 den erfindungsgemäßen Stützbock in Ansicht;

[0007] Fig. 2 den Stützbock in Seitenansicht;

[0008] Fig. 3 den vergrößert dargestellten Schnitt gemäß der Linie III-III in Fig. 1 mit in eine Wirkstellung gebrachtem Seitenführungsorgan;

[0009] Fig. 4 die Folgedarstellung gemäß Fig. 3, jedoch mit in Außerwirkstellung gebrachtem Seitenführungsorgan;

[0010] Fig. 5 ein perspektivisch dargestellter Ausschnitt des Walzen aufweisenden Tragegestells des Stützbockes mit in eine Wirkstellung gebrachten Seitenführungsorganen und

[0011] Fig. 6 einen perspektivisch dargestellten Ausschnitt des den Lagerschenkel aufweisenden Tragegestells.

[0012] Die Beine 1, 2 des Stützbockes S haben im Wesentlichen die Form eines auf dem Kopf stehenden T, wobei der T-Schenkel jeweils einen Querträger 3, 4 ausbildet, an dessen Enden Endkappen 5 sitzen, die die Füße des Stützbockes S bilden.

[0013] Der Stützbock S besitzt ein festes Bein 2, in

dem ein Stützrohr 6 steckt, welches aus dem festen Bein 2 teleskopierbar ist und welches mittels eines Klemmorgans 7 in den verschiedenen Höhenstellungen fixierbar ist. Im Bereich des Klemmorgans 7 ist das zweite, länger gestaltete Bein 1 schwenkbar angelenkt, so dass es von der in den Zeichnungen dargestellten anschlagbegrenzten Abspreizstellung in eine Parallelstellung zum festen Bein 2 gebracht werden kann.

[0014] Auf dem freien Ende des Stützrohres 6 ist ein Tragegestell 8 aufgeschraubt. Dieses ist U-förmig ausgestaltet und Träger einer Walze 9. Darüber hinaus weist das Tragegestell 8 eine Abwinklung 8' auf, wodurch das Tragegestell 8 mit dem Ende des Stützrohres 6 verschraubt ist. Die U-förmige Öffnung des Tragegestells 8 wird zur Lagerung der Walze 9 benutzt. Die die U-Schenkel ausbildenden Lagerschenkel 10 des Tragegestells 8 besitzen Lageröffnungen 11. Die Walze 9 steckt mit ihren Walzenachsfortsätzen 12 in den Lageröffnungen 11 der U-Schenkel ausbildenden Lagerschenkel 10. Auf die aus den Lageröffnungen 11 ragenden Walzenachsfortsätze 12 sind sich gegenüberliegend angeordnete und den Walzenstirnen zugeordnete Seitenführungsorgane O aufgesteckt, wobei die aufeinander zu gerichteten Innenflächen der Seitenführungsorgane O flächig auf den Außenflächen der Lagerschenkel 10 aufliegen.

[0015] Die Seitenführungsorgane O bestehen jeweils aus einer kreisrunden Befestigungsscheibe 13 und diesen angeformten, radial abragenden Lappen 14. Die als Stanzteile gefertigten Seitenführungsorgane O weisen an ihren Lappen 14 eine Kunststoffummantelung auf, wobei die kunststoffummantelten Lappen 14 jeweils die Funktion einer Schwenkhantel übernehmen. Desweiteren besitzen die Befestigungsscheiben 13 jeweils zentrale Lageröffnungen 15, in welche die Walzenachsfortsätze 12 Aufnahme finden. Um die zentralen Lageröffnungen 15 angeordnet, besitzen die Befestigungsscheiben 13 jeweils einen halbkreisbogenförmigen Schlitz 16.

[0016] Zur schwenkbaren Festlegung der Seitenführungsorgane O an die Lagerschenkel 10 des Tragegestells 8 sind Befestigungsschrauben 18 vorgesehen. Diese ragen durch die halbkreisbogenförmigen Schlitz 16 der Befestigungsscheibe 13 in unterhalb der Lageröffnungen 15 angeordnete Gewindebohrungen 19 der Lagerschenkel 10, vergl. insbesondere die Darstellungen in Fig. 3 und 4. Darüber hinaus ist jeder Befestigungsschraube 18 ein Federring 20 sowie eine Unterlegscheibe 21 zugeordnet. Die Unterlegscheiben 21 liegen auf den Rändern der Halbkreisbogenschlitz 16 auf. Die Federringe 20 sind derart positioniert, dass sie zwischen den Schraubenköpfen und den Unterlegscheiben 21 angeordnet sind.

[0017] Das aus einem Blech gefertigte Tragegestell 8 besitzt jeweils an seinen Lagerschenkeln 10 oberhalb der Lageröffnungen 11 angeordnete Randeinschnitte in Form von Ausklinkungen. Diese übernehmen die Funktion einer Rast 22. Letztere von den Walzenstirflächen wegweisende Rast 22 ragt über die Innenflächen der Befestigungsscheiben 13 hinein in die Halbkreisbogenschlitz 16 und liegt dort bei vertikal ausgerichteten Seitenführungsorganen O jeweils vor den Halbkreisbogenschlitz-Schmalwänden 23 der Halbkreisbogenschlitz 16.

[0018] Wenn der Benutzer ein nicht dargestelltes Werkstück, welches eine geringere Breite aufweist als die Länge der Walze 9 auf den Scheitel der quer ausgerichteten Walze 9, auflegt, kann der Benutzer die Seitenführungsorgane O über die Lappen 14 in eine vertikal nach oben gerichtete rastgesicherte Wirkstellung verschwenken. Somit ist einem eventuellen seitlichen Ausscheren des Werkstückes über die Walzenstirnränder hinaus entgegengewirkt. In dieser Stellung liegt, wie bereits erwähnt, die Rast 22 vor den Halbkreisbogenschlitz-Schmalwänden 23 der Bogenschlitz 16. In dieser vertikal nach oben weisenden Wirkstellung nehmen die Seitenführungsorgane O bedingt durch die rastgebildeten Rastansschläge und von den Befestigungsschrauben 18 gebildeten Endansschläge eine schwenkgesicherte Stellung ein.

[0019] Um die Seitenführungsorgane O in eine Außerwirkstellung zu bringen, sind selbige über die Lappen 14 in Pfeilrichtung der Doppelpfeile 17 zu verschwenken. Hierbei geschieht Folgendes: Die Seitenführungsorgane O müssen in der nach oben weisenden Wirkstellung erst einmal minimal weg von den Walzenstirflächen gezogen werden. Bei der einhergehenden Verschwenkung tritt die Rast 22 aus den Bogenschlitz 16 gegen die Federkraft der Federringe 20 heraus und gleitet an den Innenflächen der Befestigungsscheiben 13 entlang bis die Bogenschlitz-Schmalwände 24 der Bogenschlitz 16 gegen die Endansschläge ausbildende Befestigungsschrauben 18 treten. Darüber hinaus nehmen die Seitenführungsorgane O eine gegenüber den Lagerschenkeln 10 bedingt durch die Federringe 20 eine nicht nennenswerte vertikale Schräglage ein, vergl. insbesondere die Darstellung in Fig. 4. Somit haben die Seitenführungsorgane O die nach unten gerichtete vertikale Außerwirkstellung eingenommen und der Benutzer kann ein Werkstück mit Überbreite auf dem Scheitel der Walze 9 des Stützbockes S auch über die Stirnflächen der Walze 9 hinausragend auflegen. Besitzt ein solches nicht dargestelltes Werkstück eine noch größere Überbreite, ist es auch möglich, falls vorhanden, einen zweiten Stützbock S so auszurichten, dass beide Stützbocke S bzw. die Walzen 9 miteinander fluchten. Hierfür müssen lediglich die äußeren Seitenführungsorgane O in eine Wirkstellung verschwenkt werden. Die inneren, aufeinander zu

gerichteten Seitenführungsorgane O verbleiben in der nach unten gerichteten Außerwirkungstellung. Dies ist aber nur möglich, da der Durchmesser der Befestigungsscheiben 13 geringer ist als der Durchmesser der Walzen 9.

[0020] Über die Befestigungsschrauben 18 kann der Flächendruck der Seitenführungsorgane O auf die Lagerschenkel 10 mittels eines Schraubwerkzeuges eingestellt werden.

[0021] Alle offenbarten Merkmale sind (für sich) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen.

Patentansprüche

1. Stützbock (S) mit mindestens einer von einem Tragegestell (8) getragenen Walze (9), deren Achse in der Gebrauchsstellung in der Horizontalen liegt und mit jeweils aus der Walzenstirn ragenden Achsfortsätzen (12) Lageröffnungen (11) jeweils eines sich in der Vertikalebene erstreckenden Lagerschenkels (10) das Tragegestell (8) durchragen, gekennzeichnet durch zwei jeweils flächig auf den Lagerschenkeln (10) sitzende, um die Achsfortsätze (12) zwischen einer Wirk- und einer Außerwirkungstellung hin und her schwenkbare, den Walzenradius überragende Seitenführungsorgane (O).

2. Stützbock nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenführungsorgane (O) an jeweils eine Befestigungsscheibe (13) angeformte Lappen (14) sind.

3. Stützbock nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass die das Seitenführungsorgan (O) ausbildende Befestigungsscheibe (13) eine zentrale Lageröffnung (15) aufweist, die lediglich auf den Achsfortsatz (12) aufgesteckt ist, und von einem etwa halbkreisbogenförmigen Schlitz (16) umgeben ist, durch welchen eine insbesondere einzige Befestigungsschraube (18) ragt.

4. Stützbock nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass die insbesondere einzige Befestigungsschraube (18) in eine direkt unterhalb des Achsfortsatzes (12) angeordnete Gewindebohrung (19) des Lagerschenkels (10) eingeschraubt ist und mit ihrem Kopf gegebenenfalls unter Zwischenlage einer Unterlegscheibe und/oder eines Federringes auf den Rändern des Halbkreisbogenschlitzes (16) aufliegt.

5. Stützbock nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, gekennzeichnet durch eine in Bezug auf den Achsfortsatz (12) auf der der Befestigungsschraube (18) abgewandten Seite des Lagerschenkels (10) angeordnete Rast (22), die bei in die Wirkstellung gebrachten Seitenführungsorgan (O) in den Halbkreisbogenschlitz (16) ragt und dort vor einer Halbkreisbogenschlitzschmalwand (23) liegt.

6. Stützbock nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass die Rast (22) von einer Ausklinkung entlang eines Randeinschnittes des von einem Blech gebildeten Lagerschenkels (10) gebildet ist.

7. Stützbock nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass die Rast (22) durch axiales Verkippen eines die Befestigungsscheibe (13) nebst Seitenführungsorgan (O) ausbildenden Stanzteiles um die Befestigungsstelle überwindbar ist.

8. Stützbock nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass das Seitenführungsorgan (O) in seiner vertikal nach oben weisenden Wirkstellung eine durch den Rastanschlag und einen Endanschlag der Befestigungsschraube (18) schwenkgesicherte Stellung einnimmt.

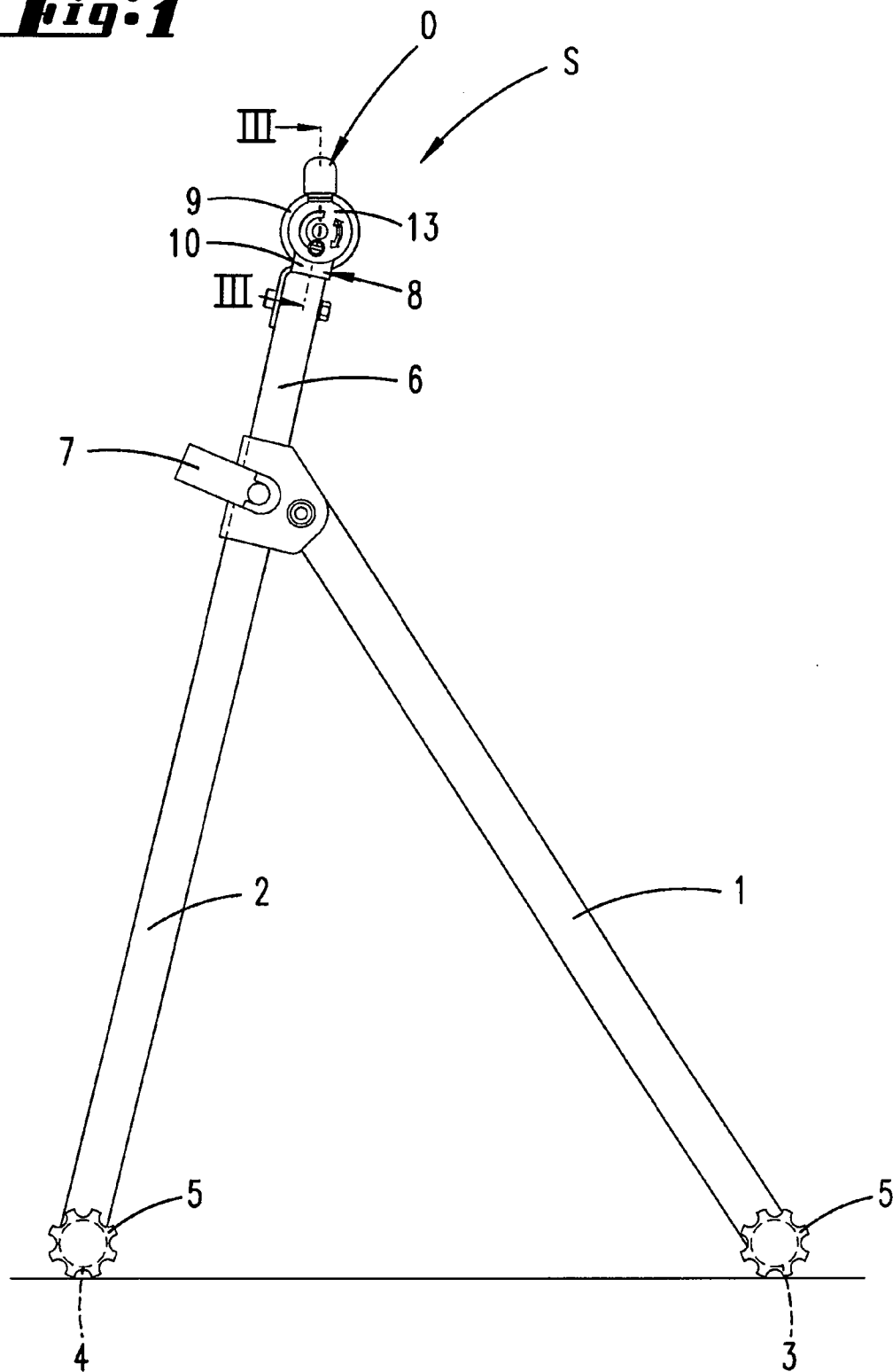
9. Stützbock nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass das Seitenführungsorgan (O) kunststoffummantelt ist und eine Schwenkhandhabe ausbildet.

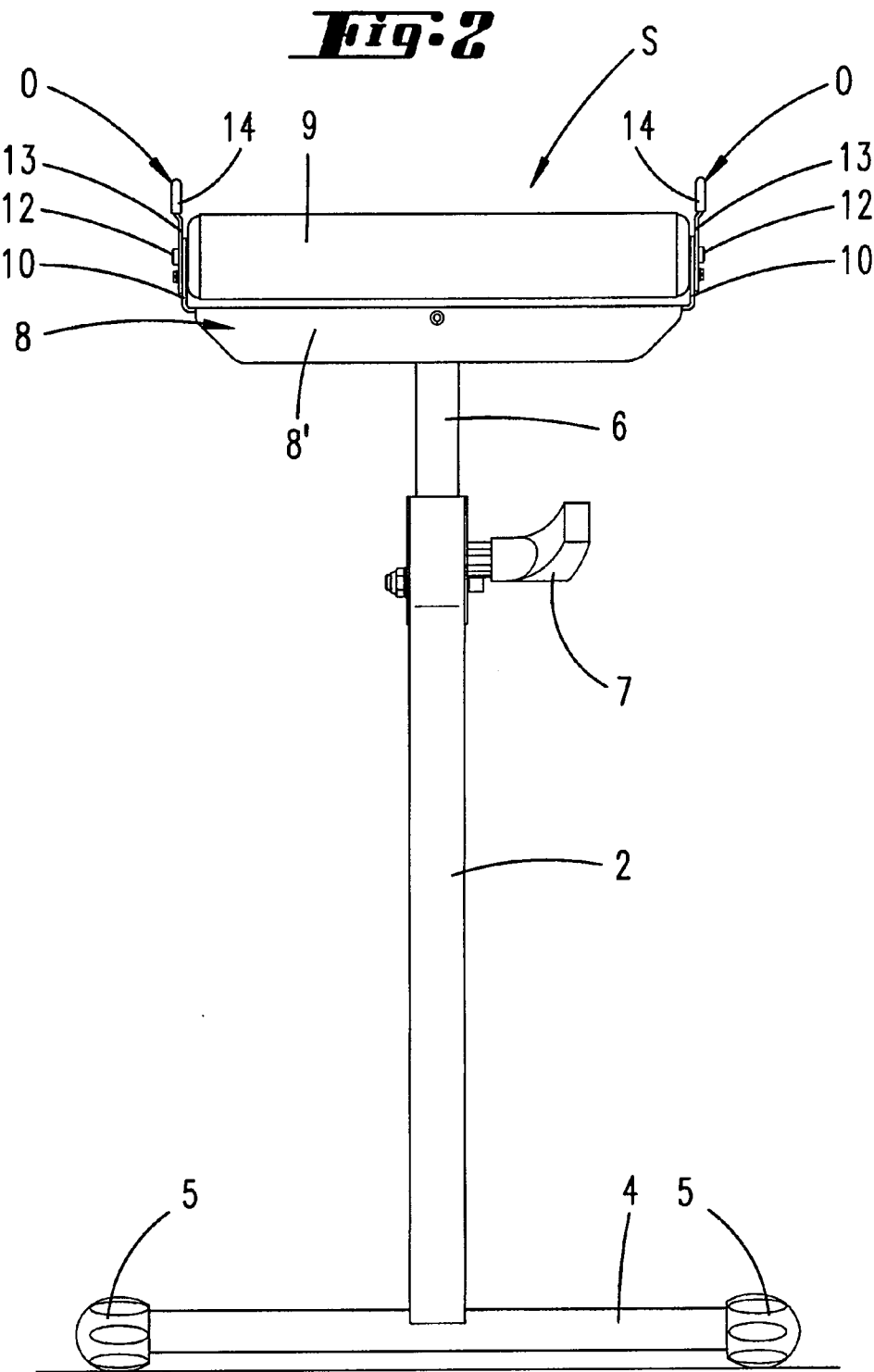
10. Stützbock nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, gekennzeichnet durch einen dem Halbkreisbogenschlitz (16) diametral gegenüberliegenden, als Fenster gestalteten Doppelpfeil (17).

11. Stützbock nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchmesser der Befestigungsscheibe (13) geringer ist als der Durchmesser der Walze (9).

Es folgen 6 Blatt Zeichnungen

Fig. 1





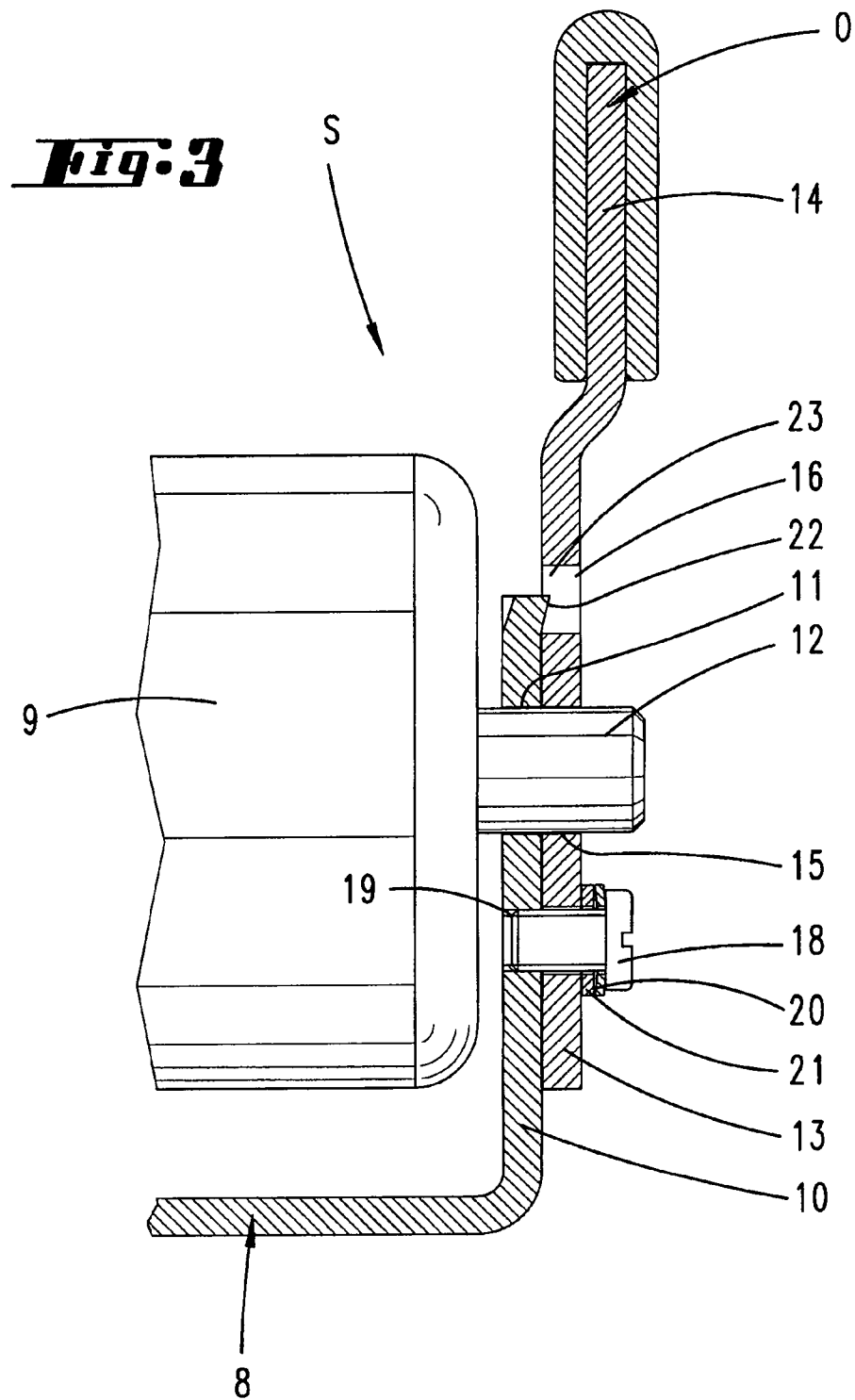


Fig. 4

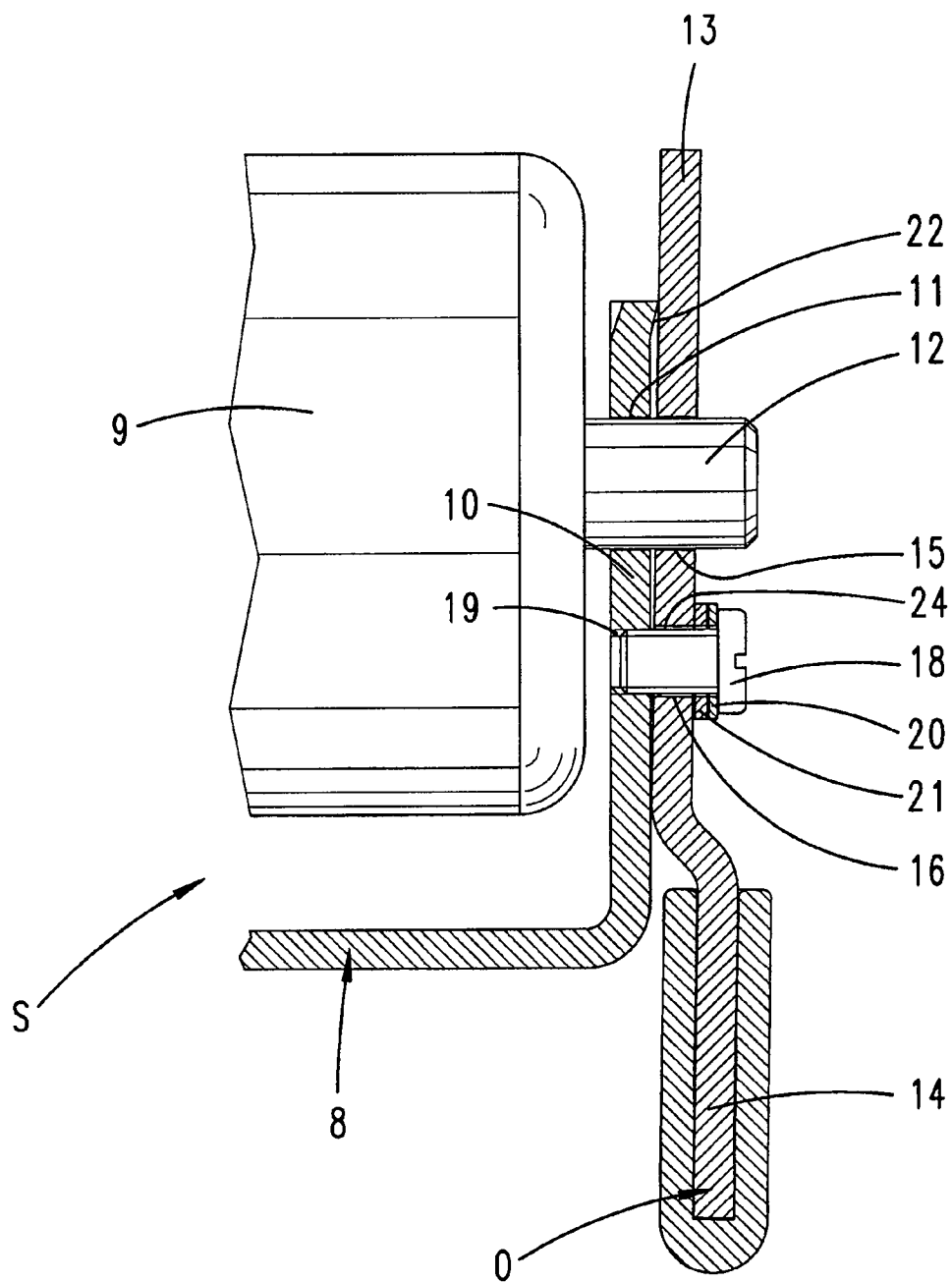


Fig. 5

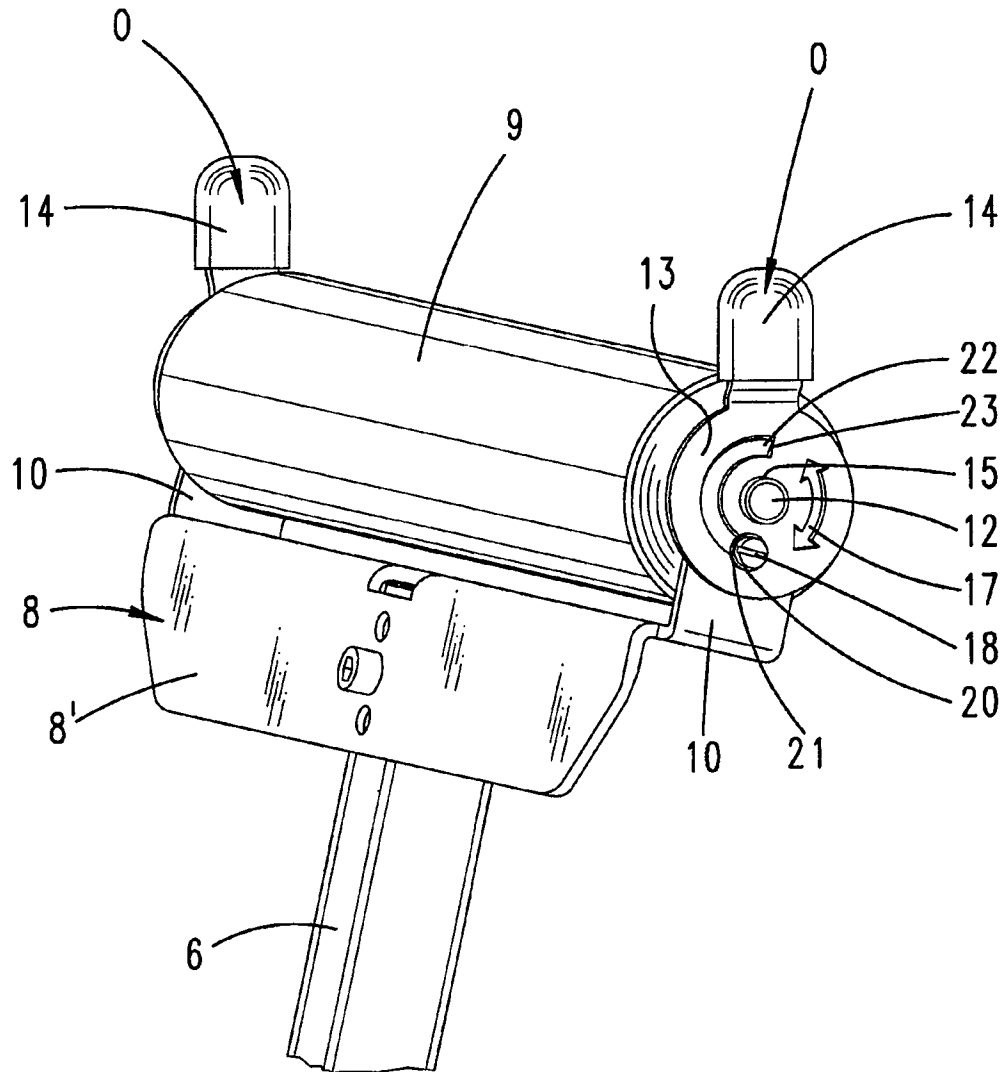


Fig. 6

